

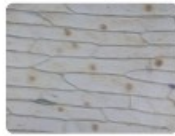
4 观察洋葱表皮细胞

课堂回顾

探索:认识细胞

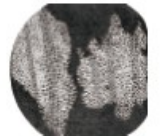
洋葱表皮细胞

洋葱细胞的形状大体为 _____，有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡等。观察洋葱表皮细胞时，看到的小黑点是 _____，看到的大泡泡是 _____。



胡克观察到的细胞

第一个发现细胞的人是英国科学家 _____，他用显微镜观察一块软木片，发现木片上看上去像有一间间长方形的小房间，就把它命名为 _____。



- (1)洋葱的表皮是由_____组成的。
- (2)我们用光学显微镜观察洋葱表皮时，需要将洋葱表皮制作成_____。
- (3)洋葱表皮是无色透明的，为了方便观察，我们制作玻片标本时需要滴加_____。

基础训练

1 判断题。

- (1)制作洋葱玻片时感觉眼睛不舒服，可以用手揉一揉。()
- (2)发现载玻片或盖玻片有点脏时，要用洁净的纱布将其擦干净，不能直接用手擦。()
- (3)调节反光镜可以增加视野中标本的亮度。()
- (4)使用显微镜观察洋葱表皮玻片标本时，如果将低倍镜变换成高倍镜看到的情况是视野范围变大了。()

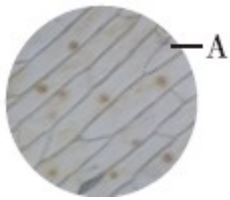
(5)在制作洋葱表皮装片时，碘酒的作用是染色。()

2 选择题。

(1)1663年，()用自制的复合显微镜观察一块软木薄片的结构，他将观察到的“小房间”命名为细胞。

A.詹森父子 B.伽利略 C.罗伯特 胡克

下图是小科同学在显微镜下观察到的洋葱表皮细胞。据此回到(2)-(5)题。



(2)图中的小黑点是()。

A.细胞核 B.细胞质 C.液泡

(3)如果小科想观察到完整的A细胞，他应该进行的操作是()。

- A.将玻片标本向左下移动
- B.将玻片标本向右上移动
- C.将显微镜向右上移动

(4)小科看到的图像整体呈现紫色，主要原因是()。

- A.洋葱表皮是紫色的
- B.显微镜的镜片是紫色的
- C.制作玻片标本时进行了染色

(5)如果小科想观察到更多的细胞，他应该进行的操作是()。

A.换用低倍镜 B.换用高倍镜 C.调节反光镜

(6)观察洋葱表皮细胞时，视野中图像非常模糊(如下图所示)，此时应该转动()，直到图像清晰。



A.反光镜 B.调节旋钮 C.物镜

素养提升

3 探究题。

某科学小组用显微镜观察洋葱的表皮细胞，请回答相关问题。

(1)下面是制作洋葱表皮玻片标本的实验过程，请选择恰当的实验材料填空。



盖玻片 镊子 小刀 滴管 碘酒 吸水纸 清水 载玻片

① 取:先用_____把洋葱切开。掰下其中一块，注意不要弄掉内表皮。在内表皮上用_____轻轻划“井”字，用_____撕取“井”字中间的表皮。

② 滴:用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净。用_____在载玻片的中央滴一滴_____。

③ 展:将撕下的表皮置于_____上的_____中，使其展平形

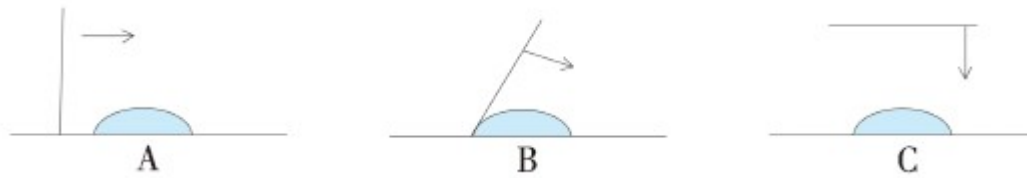
成薄层。

④ 盖:用_____夹起盖玻片,使它的一边先接触载玻片上的水滴,然后轻轻地盖上,避免盖玻片下面出现气泡。

⑤ 染:把一滴_____滴在盖玻片的一侧。

⑥ 吸:用_____从盖玻片的另一侧吸引,使染液浸润标本的全部,并吸去多余的染液。玻片标本制作完毕。

(2)在制作临时装片时,盖上盖玻片的正确方法是()。



(3)在显微镜下看到洋葱表皮细胞中有一个大泡泡,这是()。

A.细胞核 B.液泡 C.细胞壁

参考答案

[课堂回顾]

探索:长方形 细胞核 液泡 罗伯特 胡克 细胞

(1)细胞(2)玻片标本 (3)碘酒

[基础训练]

1.(1)X (2)√ (3)√

(4)X 解析:使用显微镜时,如果将低倍镜变换成高倍镜,看到的情况是视野范围变小,细胞的像变大。

(5)√

2(1)C (2)A (3)B (4)C

(5)A 解析:放大倍数越小,图像越小,视野越大。

(6)B

[素养提升]

3. (1)① 小刀 小刀 镊子②滴管 清水

③ 载玻片 清水④镊子⑤碘酒⑥吸水纸

(2)B (3)B